

# rain[e] Niederschlagssensoren



## Hochauflösende Niederschlagsmessung in kompaktem Design

### ÜBERSICHT



rain[e]

Standardgerät mit 200 cm<sup>2</sup> Auffangfläche (WMO-konform)



rain[e]LP

Low Power-Ausführung mit minimalem Energieverbrauch



rain[e]400

Größere Auffangfläche von 400 cm<sup>2</sup> und kompakte Bauform



rain[e]one Modbus

Preisgünstiges Modell mit Modbus RTU-Schnittstelle

### VORTEILE



Branchenweit höchste Auflösung und **Genauigkeit von 0,001 mm/m<sup>2</sup>** in einer kompakten Bauform



Einzigtages, sich kontinuierlich selbst entleerendes Sammelsystem verhindert Überlaufen und Fehlmessungen



Umweltfreundliches Design garantiert das ganze Jahr über volle Funktionalität ohne Frostschutzmittel



Kompatibilität mit zahlreichen Datenloggern für eine einfache Einrichtung oder Erweiterung Ihres Niederschlagsmessnetzes



rain[e]H3

Erfüllt die hohen Anforderungen des Deutschen Wetterdienstes

	rain[e] unbeheizt	rain[e] beheizt	rain[e]LP unbeheizt	rain[e]400 unbeheizt	rain[e]400 beheizt	rain[e]one Modbus unbeheizt	rain[e]one Modbus beheizt	rain[e]H3 Ethernet beheizt	
<b>ID</b>	00.15184.000000	00.15184.400000	00.15184.010000	00.15184.004000	00.15184.404000	00.15184.000101	00.15184.400101	00.15184.540020	
<b>Messbare Niederschlagsarten</b>	flüssig	flüssig, fest, gemischt	flüssig	flüssig	flüssig, fest, gemischt	flüssig	flüssig, fest, gemischt	flüssig, fest, gemischt	
<b>Messprinzip</b>	wiegend, mit automatischer Selbstentleerung								
<b>Betriebstemperatur</b>	0...+70 °C	-40...+70 °C*)	0...+70 °C	0...+70 °C	-40...+70 °C*)	0...+70 °C	-40...+70 °C*)	-40...+70 °C*)	
<b>Lagerungstemperatur</b>	-40...+70 °C								
<b>Sammelfläche</b>	200 cm²			400 cm²		200 cm²			
<b>Messbereich (Menge)</b>	ohne Limitation (0,005...∞ mm)			ohne Limitation (0,0025...∞ mm)		ohne Limitation (0,0025...∞ mm)		ohne Limitation (0,005...∞ mm)	
<b>Auflösung (Menge)</b>	0,001 mm (Impulsausgang: 0,01 mm)							0,001 mm	
<b>Genauigkeit (Menge)</b>	0,1 mm oder 1% bei < 6 mm/min und 2% bei ≥ 6 mm/min			0,1 mm oder 1% bei < 3 mm/min und 2% bei ≥ 3 mm/min		0,1 mm oder 2%		0,1 mm oder 1% bei < 6 mm/min und 2% bei ≥ 6 mm/min	
<b>Messbereich (Intensität)</b>	0...20 mm/min bzw. 0...1200 mm/h			0...10 mm/min bzw. 0...600 mm/h		0...10 mm/min bzw. 0...600 mm/h		0...20 mm/min bzw. 0...1200 mm/h	
<b>Auflösung (Intensität)</b>	0,001 mm/min bzw. 0,001 mm/h								
<b>Genauigkeit (Intensität)</b>	0,1 mm/min bzw. 6 mm/h								
<b>Messwertausgabe</b>	· SDI-12 · RS-485 (SDI-12-, ASCII-, TALKER Protokoll, Modbus RTU) · 2 Impulsausgänge für linearisiertes, prellfreies Ausgangssignal · Statusausgang (konfigurierbar, z.B. Regen ja/nein oder Heizung ein/aus) · Analogausgang 0/4...20 mA (0...2,5/5 V)		SDI-12 · 1 Impuls- ausgang für linearisiertes, prellfreies Ausgangssignal	· SDI-12 · RS-485 (SDI-12 Protokoll, ASCII Protokoll, TALKER Protokoll, Modbus RTU) · 2 Impulsausgänge für linearisiertes, prellfreies Ausgangssignal · Statusausgang (konfigurierbar, z.B. Regen ja/nein oder Heizung ein/aus) · Analogausgang 0/4...20 mA (0...2,5/5 V)				· SDI-12 · RS-485 (SDI-12 Protokoll, ASCII Protokoll, TALKER Protokoll, Modbus RTU) · 2 Impulsausgänge für linearisiertes, prellfreies Ausgangssignal · Statusausgang (konfigurierbar, z.B. Regen ja/nein oder Heizung ein/aus) · Analogausgang 0/4...20 mA (0...2,5/5 V) · Ethernet 100 Mbits/s	
<b>Stecker</b>	8-polig M12	8-polig M12 4-polig T-codiert (Heizung)	5-polig M12 A-codiert	8-polig M12	8-polig M12 4-polig T-codiert (Heizung)	4-polig M12	4-polig M12 4-polig T-codiert (Heizung)	8-polig M12 4-polig T-codiert (Heizung) 4-polig D-codiert	
<b>Abmessungen</b>	292 mm x 190 mm (H x D)			311 mm x 256 mm (H x D)		292 mm x 190 mm (H x D)		377 mm x 190 mm (H x D)	
<b>Montierbar auf</b>	Ø 60 mm								
<b>Gewicht</b>	ca. 2,5 kg			ca. 4 kg		ca. 2,5 kg		ca. 4 kg	
<b>Standards</b>	WMO-No. 8 · VDI 3786 Bl. 7 · EN 61000-2, -4 · EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11 · NAMUR NE-21								
<b>Schutzart Wägezelle</b>	IP67								
<b>Stromaufnahme</b>	max. 45 mA bei 24 V Versorgung und Analog- ausgang · typ. 6,5 mA bei 24 V Versorgung und Impulsausgang · typ. 12,5 mA bei 12 V		typ. 6,9 mA bei 12 V Versorgung	max. 45 mA bei 24 V Versorgung und Analogausgang · typ. 6,5 mA bei 24 V Versorgung und Impulsausgang · typ. 12,5 mA bei 12 V				max. 45 mA bei 24 V Versorgung und Analogausgang · typ. 12,5 mA bei 12 V · max. 150 mA bei 12 V Versorgung mit Ethernet	
<b>Versorgungsspannung</b>	9,8...32 VDC		9,8...12 VDC	9,8...32 VDC					
<b>Heizungsdaten</b>									
<b>Heizung</b>	keine	elektronisch kontrolliert, 2 Heizkreise	keine	keine	elektronisch kontrolliert, 2 Heizkreise	keine	elektronisch kontrolliert, 2 Heizkreise	elektronisch kontrolliert, 3 Heizkreise: Ring-, Trichter- und Ablaufheizung	
<b>Zieltemperatur</b>	keine	+2 °C Trichter- Oberflächen- Temperatur	keine	keine	+2 °C Trichter- Oberflächen- Temperatur	keine	+2 °C Trichter- Oberflächen- Temperatur	+2 °C Trichter-Oberflächen-Temperatur	
<b>Genauigkeit</b>	keine	±1 °C	keine	keine	±1 °C	keine	±1 °C	±1 °C	
<b>Heizleistung</b>	keine	80 W (Trichter) · 60 W (Ausfluss/ Sammelgefäß)	keine	keine	150 W (Trichter) · 60 W (Ausfluss/ Sammelgefäß)	keine	80 W (Trichter) · 60 W (Ausfluss/ Sammelgefäß)	70 W (Trichter) · 60 W (Ausfluss/ Sammelgefäß) · 70 W (Ringheizung)	
<b>Versorgungsspannung</b>	keine	24 VDC / 140 W	keine	keine	24 VDC / 210 W	keine	24 VDC / 140 W	24 VDC / 200 W	

\*) Keine Vereisung oder Schneeverwehung